

## RINGKASAN

*Helicobacter pylori* adalah bakteri yang merupakan penyebab mayoritas kasus gastritis, dengan kasus yang ditimbulkan bakteri tersebut adalah gastritis kronis aktif. Diagnosis *Helicobacter pylori* ditegakkan dengan cara menemukan bakteri pada bahan biopsy gaster yang diambil dari dua sampel antrum, dua sampel korpus, dan satu sampel incisura angularis. Kemudian, *Helicobacter pylori* dinilai melalui *Updated Sydney System*. *Helicobacter pylori* merupakan bakteri gram negatif yang berbentuk spiral. Bakteri ini memproduksi urease dan optimal tumbuh di pH 6.7-7.0 dan akan terbunuh atau tidak tumbuh di suasana asam. Antrum merupakan daerah di gaster yang memproduksi lebih banyak mukus dibandingkan dengan korpus yang dominan memproduksi asam. Diduga *Helicobacter pylori* dapat berkembang lebih baik sehingga jumlahnya pun lebih banyak di antrum. Penelitian ini hendak membuktikan apakah benar densitas *Helicobacter pylori* lebih tinggi pada antrum dibandingkan pada korpus gaster.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah retrospektif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Data yang digunakan ialah sampel biopsy pasien yang mengalami gastritis kronis di Instalasi Patologi Anatomi RSUD Dr. Soetomo pada periode 1 Januari 2017-31 Desember 2017. Sampel penelitian ini diambil secara *purposive sampling* dengan kriteria adanya *Helicobacter pylori* dan gastritis kronis. Pembuatan sediaan diwarnai dengan metode *modified* Giemsa atau diffquik. Variabel yang diteliti adalah jumlah *Helicobacter pylori* di antrum dan korpus yang dinilai dengan *Updated Sydney System* menjadi kelompok 0 “normal”, 1 “mild”, 2 “moderate”, dan 3 “marked”. Data yang didapat kemudian dianalisa signifikansi perbedaan antara densitas pada antrum dan korpus menggunakan Wilcoxon Signed Rank.

Pada penelitian ini didapatkan bahwa densitas *Helicobacter pylori* di antrum lebih tinggi dibandingkan di korpus ( $p = 0.000$ , CI= 83%). Penelitian lebih lanjut diharapkan dapat menggunakan tingkat kepercayaan yang lebih tinggi dan menggunakan pewarnaan *modified* giemsa atau diffquik.

ABSTRAK

**PERBEDAAN DENSITAS *HELICOBACTER PYLORI* PADA JARINGAN  
BIOPSI ANTRUM DAN KORPUS GASTER PADA PENDERITA  
GASTRITIS KRONIS**

Bernadetta Jonan. Willy Sandhika. Umami Maimunah.

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

**Latar belakang:** *Helicobacter pylori* mampu mengkolonisasi gaster. Pada negara dengan prevalensi *H. pylori* yang tinggi, spesimen biopsi harus diambil dari antrum dan korpus untuk meningkatkan akurasi. Namun, pada negara dengan prevalensi *H. pylori* yang rendah seperti Indonesia, sensitivitas dari spesimen antrum saja masih dipertanyakan. Kami membandingkan densitas *H. pylori* pada antrum dan korpus dari biopsi gaster pasien di Indonesia.

**Metode:** Studi prospektif, potong lintang, dan observasi ini dilakukan pada tiga puluh dua sampel jaringan biopsi antrum dan korpus yang diperoleh dari Laboratorium Patologi Anatomi. Sampel diwarnai menggunakan pewarnaan Modified Giemsa atau Diff Quik. Densitas *H. pylori* dinilai menggunakan Updated Sydney System.

**Hasil:** Dari tiga puluh dua spesimen antrum dan korpus, terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik mengenai perbedaan densitas *H. pylori* pada antrum dan korpus (65.5% vs 15.6%,  $p < 0.001$ ). Densitas *H. pylori* di antrum didominasi oleh skor mild (43.8%), sedangkan densitas *H. pylori* di korpus didominasi oleh skor normal (87.5%). Oleh karena itu, antrum merupakan lokasi yang dominan untuk infeksi *H. pylori*. Pada 53.12% kasus, *H. pylori* hanya ditemukan pada antrum, tetapi tidak pada korpus. Pada 6.24% kasus, *H. pylori* ditemukan baik pada antrum maupun korpus, tetapi densitasnya lebih tinggi di antrum. Hasil yang terpenting adalah tidak ditemukan kasus dimana *H. pylori* hanya ditemukan pada korpus.

**Simpulan:** Densitas *H. pylori* lebih tinggi pada antrum dibandingkan pada korpus. Hanya didapatkan sedikit keuntungan dengan penambahan spesimen biopsi dari korpus untuk mendeteksi *H. pylori* di Indonesia.

**Kata kunci:** densitas, antrum gaster, korpus gaster, *Helicobacter pylori*

***ABSTRACT***

**DIFFERENCE OF *HELICOBACTER PYLORI* DENSITY IN THE  
BIOPSY OF ANTRUM AND CORPUS OF GASTER IN PATIENTS WITH  
CHRONIC GASTRITIS.**

Bernadetta Jonan. Willy Sandhika. Umami Maimunah.

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

**Background:** *Helicobacter pylori* has the capacity to colonize in stomach. In countries with a high prevalence of *H. pylori*, biopsy specimens must be obtained from corpus and antrum to elevate the accuracy. However, in a country with low prevalence of *H. pylori* such as Indonesia, the sensitivity of antrum specimen only is still questionable. We compared the density of *H. pylori* in the antrum and corpus of Indonesian gastric biopsy.

**Methods:** We conducted a prospective, cross-sectional, and observational study in thirty-two samples of corpus and antrum biopsy tissues from Pathology Anatomy Laboratory. The samples were stained by Modified Giemsa or Diff Quik. Updated Sydney System is utilized to classify the density of *H. pylori*.

**Results:** Among 32 biopsy specimens from corpus and antrum, it has been statistically proven that *H. pylori* density in antrum and in corpus has a significant difference (65.5% vs. 15.6%,  $p < 0.001$ ). The density of *H. pylori* in antrum is mild predominant (43.8%), while the density in corpus is normal predominant (87.5%). Thus, the antral *H. pylori* infection was the predominant site. In 53.12% case, *H. pylori* was found in antrum but was not found in the corpus. In 6.24% case, *H. pylori* was found in both sites, but the density was higher in antrum. Importantly, no case with *H. pylori* infection in corpus only was found.

**Conclusion:** *H. pylori* density in antrum is higher than in corpus. Only a small advantage to use additional biopsy from corpus to detect *H. pylori* in Indonesia.

**Key words:** density, gastric antrum, gastric corpus, *Helicobacter pylori*